

## Rec'd PCT/PTO 10 FEB 2005

## KONGERIKET NORGE

The Kingdom of Norway

10/50537/

		-	the same of the sa	ACTION AND DESCRIPTION OF THE PERSON OF THE
İ	REC'D	12	1AN	2002
	WIPO			PCT

Bekreftelse på patentsøknad nr

Certification of patent application no

W

2002 0860

BEST AVAILABLE COPY

Det bekreftes herved at vedheftede dokument er nøyaktig utskrift/kopi av ovennevnte søknad, som opprinnelig inngitt 2002.02.22

It is hereby certified that the annexed document is a true copy of the abovementioned application, as originally filed on 2002.02.22

PRIORITY DOCUMENT

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

2002.05.23

Freddy Stopmmen

Freddy Strømmen Seksjonsleder

Line Retim

Line Reum



## PATENTSTYRET

**02**-02-22\*20020860

KR/HBS/105598 02/02/21

Patentsøknad nr.:

Patentsøker:

Handcash

Tittel:

"Betalingskort og tilhørende fremgangsmåte"

## **INNLEDNING**

Oppfinnelsen angår en fremgangsmåte og et system for forhåndsbetaling av online varer og tjenester ved bruk av et på forhånd betalt kort. Spesielt angår oppfinnelsen et system til sikker betaling av varer, tjenester og innhold på Internett.

## BAKGRUNN

5

15

20

Det finnes i dag betalingsløsninger for varer og tjenester som selges via nettsteder. Nettstedene kan ta betalt for varene/tjenestene gjennom mobiltelefonen til en bruker, gjennom et kredittkort (for eksempel Eurocard, American Express) eller registrert betalingskort (for eksempel Visa) eller ved at brukeren har knyttet seg til en IPP (Internet Payment Provider) der brukeren må registrere seg og selv sørge for å fylle opp kontoen. Mange brukere har i dag også en terskel for å handel på Internett, da de føler en risiko ved å oppgi sitt betalingskortnummer og personopplysninger på Internett og mange tør derfor ikke handle med sine kredittkort i frykt for å bli svindlet. Ved å benytte en betalingsløsning der kunden får småhandel på sin mobilregning, er det også et problem at mobilregningen skal betales av andre, for eksempel arbeidsgiver, som da ikke skal belastes for brukerens netthandel. Ved åpning av konto hos en IPP må brukeren også oppgi personalia. I dagens systemer er det også dyrt for nettstedene å ta betaling for enkle tjenester som bare skal koste små beløp (for eksempel 10 kroner).

Det eksisterer følgelig et behov for en betalingsløsning for å kunne ta betalt for sine varer, tjenester og sitt innhold på en enkel og billig måte for både online tjenestetilbydere og kunder, og der kunden får beholde sin anonymitet og slipper omfattende registrering for å kunne kjøpe en vare eller tjeneste.

## SAMMENFATNING AV OPPFINNELSEN

Den foreliggende oppfinnelse tilbyr en løsning på problemet angitt over ved i et første aspekt en fremgangsmåte for betaling av varer, tjenester og innhold ved bruk av et på forhånd betalt kort, der kortet omfatter en skjult kode og en aktiveringskode. Kortet aktiveres på et utsalgssted for kortet ved avlesning av aktiveringskoden i en kortleser på utsalgsstedet. Aktiveringskoden oversendes til

en tilbyder av det forhåndsbetalte kortet sammen med en ID for utsalgsstedet, og når kortet benyttes ved betaling av en vare/tjeneste fra en tjenestetilbyder, sendes den skjulte koden sammen med tjenestetilbyderens ID til korttilbyderen for derved å bevirke kjøp av tjenesten.

5

10

20

25

Oppfinnelsen tilveiebringer også i et annet aspekt et system for forhåndsbetaling av varer og tjenester omfattende et på forhånd betalt kort, der kortet omfatter en skjult kode til bruk for en kjøper av kortet til autentisering ved elektronisk kjøp av varer og tjenester, og en aktiveringskode. Systemet omfatter videre en kortleser til avlesning av aktiveringskoden på kortet på et utsalgssted for kortet, og der aktiveringskoden oversendes til et sentralt system for en tilbyder av det forhåndsbetalte kortet sammen med en ID for utsalgsstedet, og en elektronisk tjenestetilbyder, der tjenestetilbyderen sender den skjulte koden fra en kjøper av en tjeneste hos tjenestetilbyderen sammen med tjenestetilbyderens ID, til korttilbyderens sentrale system for derved å bevirke betaling av tjenesten fra tjenestetilbyderen.

Aktiveringen av kortet skjer foretrukket ved at aktiveringskoden er en strekkode og at kortet avleses i en strekkodeleser. Aktiveringen medfører at en konto åpnes for kjøperen av kortet hos korttilbyderen, med et beløp tilsvarende det forhåndsbetalte beløp. Den skjulte koden kan være dekket av et tynt ugjennomsiktig lag som må skrapes frem av kjøperen av kortet. Når kortet brukes som betalingsmiddel kontrollerer korttilbyderen at kortet er aktivert, autentiserer skjult kode og tjenestetilbyders ID, samt kontrollerer at kontoens saldo er større eller lik kostnad for kjøp av tjenesten, før kjøp av tjenesten kan finne sted. Denne kontrollen og autentiseringen foregår foretrukket ved spørring mot korttilbyderens database lagret på en databasetjenestemaskin som kommuniserer med transaksjonstjenestemaskinen.

I en foretrukket utførelsesform benyttes tjenestetilbyders IP-adresse og minst ett unikt passord som dennes ID. I en annen utførelsesform kan imidlertid ID for utsalgsstedet være utsalgsstedets telefonnummer og et unikt passord for utsalgsstedet. Utsalgsstedet kommuniserer da med de sentrale systemer via telefonnettet og/eller Internett. De sentrale systemer omfatter i en foretrukket

utførelsesform en transaksjonstjenestemaskin som har lagret derpå funksjoner for logikk og prosedyrer, en databasetjenestemaskin som omfatter en database med data for de forhåndsbetalte kortene, utsalgssteder og tjenestetilbydere, og en brannmur mellom transaksjonstjenestemaskinen og databasetjenestemaskinen, og der spørringer mot databasen styres av transaksjonstjenestemaskinen. Databasen omfatter videre en tabell lagret for hvert kort, der hver tabell omfatter den skjulte koden, aktiveringskoden, om kortet er aktivert og saldo på kortets tilhørende konto, og en tabell over utsalgssteder og tjenestetilbydere med tilhørende ID. Oppfinnelsen er angitt i de vedføyde patentkravene.

10

15

20

25

Betalingsløsningen som angitt over tilveiebringer en sikker og enkel løsning med mulighet for anonymitet for kjøperen av kortet og dermed kjøperen av varer/tjenester på elektroniske nettsteder/ interaktive handelssteder. Handelen gjøres opp kontant, noe som gir kostnadskontroll for kjøperen ved handel på slike handelssteder. For de interaktive handelsstedene som tilknyttes denne betalingsløsningen, vil denne løsningen også kunne gi mindre tap på fordringer, og mulighet for å ta betalt av kunden på forhånd. En slik betalingsløsning der kunden slipper å benytte kredittkort eller andre betalingskort tilknyttet en vanlig bankkonto, vil trolig også bidra til å utvide det eksisterende marked for handelsstedet.

Sikkerheten ivaretas også av antallet koder og passord for de forskjellige aktørene i denne betalingsløsningen. Hvert kort har en unik aktiveringskode og en skjult kode som brukeren benytter ved betaling av varer/tjenester/innhold. Dessuten utsalgsstedets ID og et passord for utsalgsstedet. Og til sist har hvert nettsted som ønsker at kunder skal kunne benytte denne betalingsløsningen, sine unike passord som oppdateres jevnlig automatisk, gjerne hver dag. Betalingsløsningen krever også informasjon om nettstedets IP og brukerens IP, hvis nettstedet og brukeren er tilknyttet Internett.

30

## KORT BESKRIVELSE AV TEGNINGENE

Utførelsesformer av oppfinnelsen vil nå bli beskrevet med referanse til de følgende tegninger der:

Figur 1A-1C viser et betalingskort i henhold til en utførelsesform av oppfinnelsen;

Figur 2 viser en konseptskisse over betalingsløsningen ifølge en utførelsesform av oppfinnelsen,

Figur 3 er et flytskjema for aktivering av betalingskortet i figur 1A-1C til bruk i betalingsløsningen i figur 2 ifølge en utførelsesform av oppfinnelsen,

Figur 4 er et flytskjema over en online betalingsprosess ved bruk av betalingskortet ifølge en utførelsesform av oppfinnelsen,
Figur 5 er en skisse som viser kontantstrømmen i betalingssystemet ifølge en utførelsesform av oppfinnelsen,

Figur 6 viser en oversikt over betalingssystemet ifølge en utførelsesform av oppfinnelsen der de ulike aktørene er knyttet til Internett, og Figur 7 viser en oversikt over tabeller i databasen ifølge en utførelsesform av oppfinnelsen.

## DETALJERT BESKRIVELSE AV OPPFINNELSEN

10

20

25

30

Figur 1A-1C viser en utførelsesform av et forhåndsbetalt kort. Kortet har påført en verdi (ikke vist) som tilsvarer det beløpet en kjøper må betale for kortet. Beløpene kan variere fra 50 kr til flere tusen kroner. På kortet er det påført en unik aktiveringskode, som i figur 1C er en strekkode på baksiden av kortet, men denne unike aktiveringskoden kan også for eksempel være en magnetstripe.

Aktiveringskoden benyttes ved aktivering av kortet på et utsalgssted for kortet ved å avlese koden i en egnet kortleser, for eksempel en strekkodeleser eller en magnetkortleser. Dette vil bli nærmere forklart senere. I tillegg er det en skjult kode på kortet som i figur 1A er skjult under "skrapefelt". I figur 1A er dette området belagt med et ugjennomsiktig belegg eller film som må skrapes vekk av kjøperen før den skjulte koden kommer til syne. Et eksempel på en slik kode er vist i figur 1B, der koden er 1234 5678 EFGH. Det er også plass til reklame på kortet, for eksempel for utsalgssteder for kortet og nettsteder på Internett der kortet kan benyttes som betalingsmiddel. Aktiveringskoden kan også være plassert på kortets forside. Et alternativ til aktiveringskode er også at kortet kommer ferdig aktivert til utsalgsstedet. Dette kan være et alternativ for utsalgssteder som ikke har online kortleser. Utsalgssteder kan for eksempel være kiosker, bensinstasjoner og dagligvarebutikker.

Den skjulte koden på kortet representerer et passord som kjøperen av kortet må benytte ved kjøp av varer og tjenester online hos tjenestetilbydere som er tilknyttet denne betalingsformen. Dette kan for eksempel være nettaviser, tipping, netthandelssteder, online billettbestilling etc. Passordet er knyttet til kortet, og kort med tilhørende passord kan benyttes flere ganger til hele beløpet på kortet er brukt opp. Skal man handle mer, må man kjøpe ett nytt kort. Det er også mulig å bruke flere kort ved en handel hvis varen eller tjenesten koster mer enn det beløpet som er påtrykt kortet eller som gjenstår på kortets tilhørende konto.

Konseptet for handelsløsningen er skissert i figur 2. I figur 2 er det benyttet et kort med strekkode. Andre løsninger kan som nevnt over også benyttes. Et godkjent utsalgssted for de forhåndsbetalte betalingskortene selger kortet til en kjøper. Kortet må deretter aktiveres, og dette gjøres ved at kortet avleses av strekkodeleseren på utsalgsstedet. Den unike strekkoden sammen med utsalgsstedets ID sendes til korttilbyders sentrale system for verifisering. Det er kun registrerte utsalgssteder som kan forhandle de forhåndsbetalte betalingskortene. Hvert utsalgssted er derfor registrert i en sentral database hos korttilbyderen sammen med opplysninger om utsalgsstedets identitet, dvs ID. ID kan være utsalgsstedets telefonnummer eller utsalgsstedets IP-adresse og et tildelt passord for utsalgsstedet. Denne aktiveringsprosedyren er vist som et flytdiagram i figur 3.

De sentrale systemer i betalingssystemet omfatter en transaksjonsserver og en databaseserver som vist i systemskissen i figur 6. Mellom transaksjonsserveren og databaseserveren er det som vist en brannmur for å sikre opplysningene som finnes i databasen. Transaksjonsserveren styrer alle de nødvendige prosedyrene i systemet og utfører logisk kontroll av opplysningene som sendes fra utsalgssteder og tjenestetilbydere ved å kommunisere med databasen. Hvis utsalgsstedets ID og aktiveringskoden finnes i databasen, blir kortet åpnet for bruk og det opprettes en virtuell konto på databaseserveren. Kontoen er åpen for handel til hele beløpet er brukt opp.

25

30

En oversikt over de ulike tabellene som kan finnes i databasen lagret på databaseserveren er vist i figur 7. Databasen har en tabell over kortene, der hver

post i tabellen blant annet omfatter opplysinger om den skjulte koden, aktiveringskoden, om kortet er aktivert og når, og saldo på kortets tilhørende konto. Det finnes også en tabell med nødvendige opplysninger om utsalgssteder og tjenestetilbydere (blant annet navn, adresse, telefonnummer) med de tilhørende ID og passord. Opplysinger om transaksjoner (blant annet benyttede ID, produkt, tidspunkt, beløp, handelssted) og antall kort involvert i transaksjoner lagres også. Disse opplysningene benyttes ved betaling til handelsstedene og lagres også en tid som en sikkerhet for de involverte aktørene.

5

10

15

20

25

30

Kortet kan benyttes til betaling av varer og tjenester ved handel på for eksempel Internett. Et eksempel på en betalingsløsning er vist i figur 4. Når en bruker av kortet skal betale for en vare eller tjeneste på et nettsted på Internett, trenger brukeren kun å oppgi den skjulte koden som er fremskaffet fra kortet. Denne koden vil da sendes, via nettstedet som tilbyr varen/tjenesten, til korttilbyderens sentrale systemer for verifisering. I tillegg til koden oversendes også informasjon om brukerens IP-adresse, nettstedets IP-adresse og passord. Hvis passord for nettstedet og den skjulte koden kommer sammen med gyldig IP for nettstedet til transaksjonsserveren, og kortet er registrert som aktivert og kortets saldo er større enn ønsket beløp, vil det bli foretatt en justering av saldo for dette kortet i databasen lagret på databaseserveren, som tilsvarer beløpet som kunden skal betale for varen/tjenesten som ønskes fra nettstedet. Dersom ikke saldo er tilstrekkelig for å betale for varen/tjenesten, får brukeren melding om at et nytt kort kan benyttes. På denne måten kan flere kort benyttes samlet for å betale for en vare/tjeneste. Dersom en bruker av kortet oppgir feil kode mer enn tre ganger, vil denne brukerens IP stenges for bruk. Kortet vil stenges for bruk hvis det oppstår feil i et av passordene eller annen nødvendig informasjon mer enn to ganger.

Et handelsteds passord genereres hver dag av transaksjonstjenestemaskinen i det sentrale systemet til korttilbyder, lagres i databasen på databasetjenermaskinen, og legges inn i netthandel-stedets systemer automatisk uten at nettstedet "ser" dette. Et nettsted kan tilordnes mer enn ett passord, og hvilket passord som benyttes i forbindelse med en betalingstransaksjon, er da vilkårlig. Dette gir økt sikkerhet i systemet.

Kontantstrømmen i dette betalingssystemet mellom de forskjellige aktørene er vist i figur 5. Utsalgssteder for kortet kjøper betalingskort av korttilbyderen og selger kortene til brukere av netthandel-steder. Når en bruker kjøper en vare eller tjeneste (omfatter også innhold) elektronisk, registreres transaksjonen i databasen hos korttilbyderen. Netthandel-stedet der brukeren har benyttet kortet som betalingsmiddel for varen/tjenesten sender en samlefaktura til korttilbyderen. Denne fakturaen kontrolleres mot kontoopplysningene i korttilbyderens database, og som utbetaler beløp til netthandel-stedets konto. Hele prosessen kan foregå elektronisk.

Et eksempel på en systemskisse for en betalingsløsning med et forhåndsbetalt kort er vist i figur 6. Her er de ulike aktørene i systemet koblet sammen via Internett, og alle grensesnittene i de ulike systemene er da tilpasset dette. I dette tilfellet er strekkodeleseren hos utsalgsstedet for kortet koplet opp til Internett via en PC. Både analoge og digitale oppkoplingsløsninger er mulige. Netthandelstedene befinner seg i figur 6 på Internett, og brukere kan kjøpe varer og tjenester hos disse ved hjelp av en vanlig PC til hjemmebruk og det forhåndsbetalte kortet. Det eneste brukeren skal gjøre etter å valgt ønsket vare/tjeneste er å oppgi kortets skjulte kode til netthandel-stedet. Brukerens IP-adresse vil oversendes korttilbyderens sentrale system automatisk, sammen med den andre nødvendige informasjonen fra det elektroniske handel-stedet. Transaksjonsserveren kommuniserer med Internett via et TCP/IP grensesnitt. Databaseserveren i de sentrale systemer er beskyttet med en egnet brannmur. Kommunikasjonen som foregår på Internett mellom de forskjellige aktørene i systemet er i kryptert form.

Kortet kan også brukes i betalingsløsninger der brukeren kommuniserer med tjenestetilbyder via mobiltelefon (WAP) eller annet håndholdt elektronisk kommunikasjonsutstyr. Alt brukeren trenger å oppgi er den skjulte koden på kortet til tjenestetilbyderen, som så kommuniserer dette til korttilbyderens systemer.



## PATENTKRAV

15

25

- Fremgangsmåte for betaling av varer og/eller tjenester ved bruk av et på forhånd betalt kort, der kortet omfatter en skjult kode og en aktiveringskode, der fremgangsmåten omfatter:

   å aktivere kortet på et utsalgssted for kortet ved avlesning av aktiveringskoden i en kortleser på utsalgsstedet, og der aktiveringskoden oversendes til en tilbyder av det forhåndsbetalte kortet sammen med en ID for utsalgsstedet, og ved betaling av en vare/tjeneste fra en tjenestetilbyder, å sende den skjulte koden sammen med tjenestetilbyderens ID til korttilbyderen for derved å bevirke kjøp av varen/tjenesten.
  - 2. Fremgangsmåte ifølge krav 1, karakterisert ved at aktiveringen av kortet bevirker åpning av en konto for en kjøper av kortet hos korttilbyderen, med et beløp tilsvarende det forhåndsbetalte beløp.
  - 3. Fremgangsmåte ifølge krav 1, karakterisert ved at aktiveringskoden er en strekkode og at kortet avleses i en strekkodeleser.
- <sup>20</sup> 4. Fremgangsmåte ifølge krav 1, karakterisert ved at den skjulte koden er dekket at et tynt ugjennomsiktig lag som må skrapes frem av kjøperen av kortet.
  - 5. Fremgangsmåte ifølge krav 1 eller 2, karakterisert ved at korttilbyderen kontrollerer at kortet er aktivert, autentiserer skjult kode og tjenestetilbyders ID, samt kontrollerer at kontoens saldo er større eller lik kostnad for kjøp av tjenesten, før kjøp av tjenesten kan finne sted.
    - 6. Fremgangsmåte ifølge krav 4, karakterisert ved at kontroll og autentisering foregår ved spørring mot korttilbyderens database lagret på en databasetjenestemaskin som kommuniserer med transaksjonstjenestemaskinen.
    - 7. Fremgangsmåte ifølge krav 1, karakterisert ved at tjenestetilbyders ID er en IP-adresse og minst ett unikt passord.

8. Fremgangsmåte ifølge krav 1, karakterisert ved at ID for utsalgsstedet er utsalgsstedets telefonnummer og et unikt passord for utsalgsstedet, og at utsalgsstedet kommuniserer med de sentrale systemer via telefonnettet og/eller Internett.

5

20

- 9. System for forhåndsbetaling av varer og tjenester omfattende et på forhånd betalt kort, der kortet omfatter en skjult kode til bruk for en kjøper av kortet til autentisering ved kjøp av varer og/eller tjenester, og en aktiveringskode, der systemet videre omfatter:
- en kortleser til avlesning av aktiveringskoden på kortet på et utsalgssted for. kortet, og der aktiveringskoden oversendes til et sentralt system for en tilbyder av det forhåndsbetalte kortet sammen med en ID for utsalgsstedet, og
   en elektronisk tjenestetilbyder, der tjenestetilbyderen sender den skjulte koden fra en kjøper av en tjeneste hos tjenestetilbyderen sammen med
   tjenestetilbyderens ID, til korttilbyderens sentrale system for derved å bevirke betaling av tjenesten fra tjenestetilbyderen.
  - 10. System ifølge krav 9, karakterisert ved at aktiveringskoden er en strekkode, kortleseren en strekkodeleser, og ID for utsalgsstedet utsalgsstedets telefonnummer og et unikt passord.
  - 11. System ifølge krav 9, karakterisert ved at tjenestetilbyderen er et nettsted på Internett og at tjenestetilbyderens ID er nettstedets IP-adresse samt minst ett unikt passord for tjenestetilbyderen.
  - 12. System ifølge krav 9, karakterisert ved at de sentrale systemer omfatter en transaksjonstjenestemaskin som har lagret derpå funksjoner for logikk og prosedyrer, en databasetjenestemaskin som omfatter en database med data for de forhåndsbetalte kortene, utsalgssteder og tjenestetilbydere, og en brannmur mellom transaksjonstjenestemaskinen og databasetjenestemaskinen, og der spørringer mot databasen styres av transaksjonstjenestemaskinen.
  - 12. System ifølge krav 9, karakterisert ved at databasen omfatter en tabell lagret for alle kort, der en oppføring for hvert kort omfatter den skjulte koden,

aktiveringskoden, om kortet er aktivert og saldo på kortets tilhørende konto, og en tabell over utsalgssteder og tjenestetilbydere med tilhørende ID.

- 13. System ifølge krav 9, karakterisert ved at kortleseren er koblet til en PC som videre er koplet opp mot Internett.
  - 14. System ifølge krav 11, karakterisert ved at brukeren kommuniserer med tjenestetilbyderen via en PC, mobiltelefon, eller annen elektronisk kommunikasjonsanordning.



## **SAMMENDRAG**

Oppfinnelsen angår et betalingssystem for betaling av varer og tjenester ved bruk av et på forhånd betalt kort. Kortet omfatter en skjult kode og en aktiveringskode, og kortet må aktiveres før bruk på et utsalgssted for kortet ved avlesning av aktiveringskoden i en kortleser på utsalgsstedet. Aktiveringskoden oversendes til en tilbyder av det forhåndsbetalte kortet sammen med en ID for utsalgsstedet, og ved betaling av en vare/tjeneste fra en tjenestetilbyder, må den skjulte koden sendes sammen med tjenestetilbyderens ID til korttilbyderen for derved å bevirke kjøp av tjenesten. Kortet og betalingsløsningen er spesielt tilpasset til bruk for betaling av varer og tjenester som kjøpes over Internett.

Figur 1



1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1

## **FORSIDE**



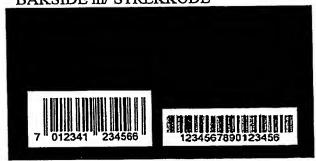
Figur 1A

## FORSIDE SKRAPET



Figur 13

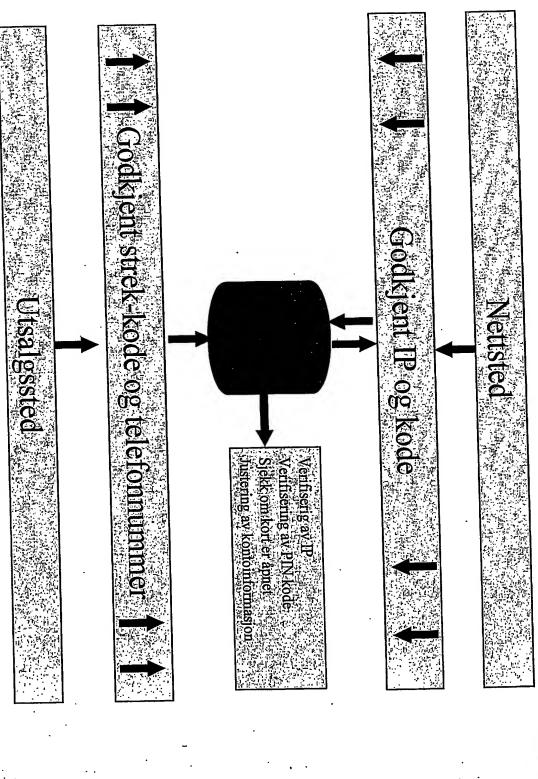
## BAKSIDE m/ STREKKODE



Figur 1C

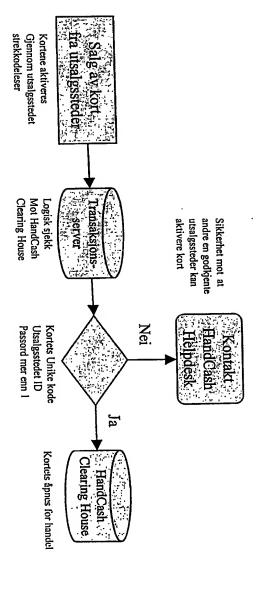


## Konsept





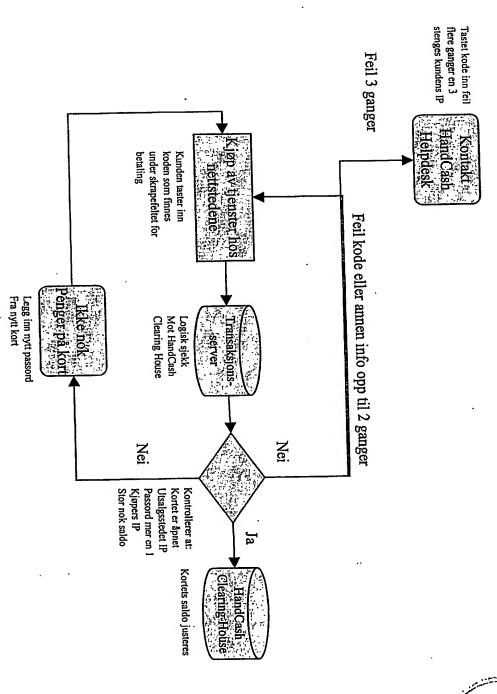
# Aktivering av kontantkord



Figur 3

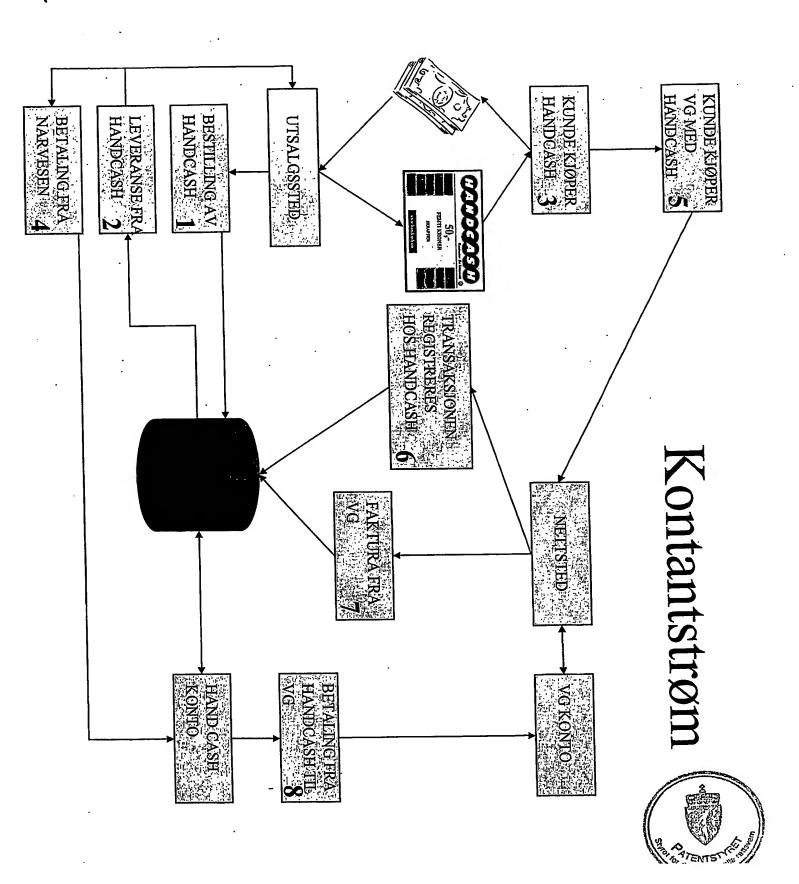
State of the state

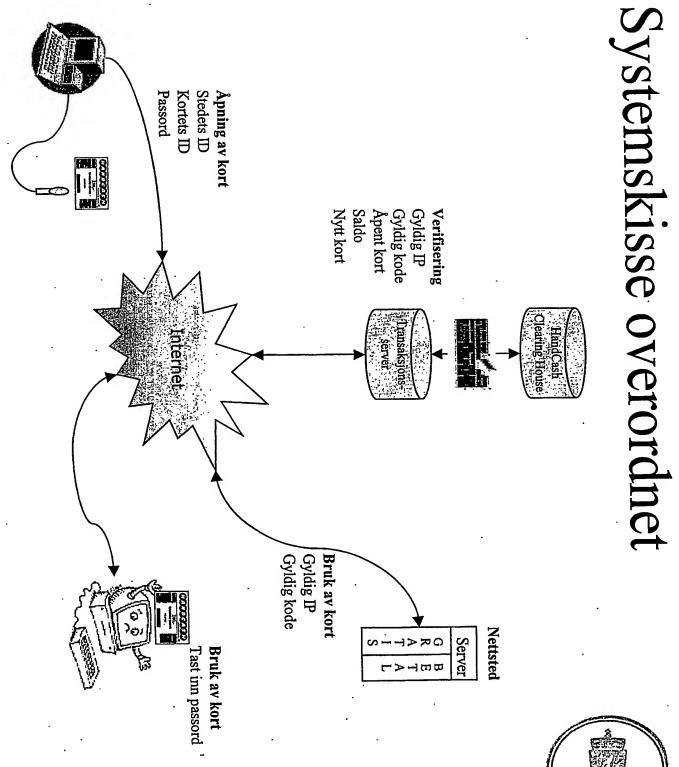
## Handel med kontantkort





Figur 4







Figur +

Partner\_id
Name
Billing\_type

Products

Name
Visit\_address
Visit\_zip\_code
Postal\_address
Postal\_zip\_code
Phone

Activated\_date

Phone

Password
Total\_amount
Amount\_left
Active

Partners id

Card id

Card id
Transaction id
Amount

Transactions:

Partner\_id Id\_number

Product\_id
Time
Total\_amount
Partners\_order\_nbr

Partner\_id

Points of sale

Name
Visit\_address
Visit\_zip\_code
Postal\_address
Postal\_zip\_code

Zip\_places
Zip\_code
Zip\_place



## This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning Operations and is not part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:		
☐ BLACK BORDERS		
☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES		
☐ FADED TEXT OR DRAWING		
☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING		
☐ SKEWED/SLANTED IMAGES		
☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS		
☐ GRAY SCALE DOCUMENTS		
☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT		
☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY		

## IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.